



Dr. Anuj Kumar, PhD

During my postdoctoral research at Department of Building Structures, Faculty of Civil Engineering, Czech Technical University in Prague, I was involved in various projects related to the properties enhancement of natural materials to concrete based materials. I also worked on the wooden beam ends protection using various chemical treatments. I was closely working with two research teams, one was Prof. Petr Hajek related to concrete based materials for building application and second was Prof. Jan Tywoniak research team related to thermal insulators, building restorations. I was successfully submitted six research articles in impact journals and most of them are under review process. During my mobility programme for three months, I have done my research attachment at University of Ljubljana, Slovenia. Where I have successfully developed a new kind multipurpose organic-inorganic nanocoating for wood and other materials surface modification. Recently from my Slovenian research work, I have submitted an research article in ***ACS Sustainable Chemistry & Engineering (I.F: 4.63)***. Currently I am working on three more research article from my Slovenian work and one article about Bamboo based lamiated composites. With Prof. Petr Hajek one patent also being processed on nanocoating on wood based panels.



Prof. Ing. Petr Hájek, CSc.

Dr. Anuj Kumar se ihned po svém nástupu na katedru Konstrukcí pozemních staveb, Fakultu stavební, ČVUT v Praze zapojil do výzkumného týmu, který se zabývá možnostmi využití nových progresivních technologií a materiálů v konstrukci efektivních skladeb obvodových konstrukcí. A. Kumar se zapojil do týmové práce především v oblasti experimentálního výzkumu zaměřeného na zkvalitnění bariérových vlastností na povrchu konstrukcí – především přírodních materiálů. V této oblasti využil předcházejících zkušeností z výzkumu přírodních materiálů a jejich ošetřování nano vrstvami. A. Kumar úzce spolupracoval s prof. J. Tywoniakem a s doktorandy P. Volfem a M. Burešem, se kterými připravil experimenty zaměřené na výzkum degradace dřevěných konstrukcí v novém Univerzitním centru energeticky efektivních budov (UCEEB) a kterým formou výuky a konzultací předal řadu nových informací a zkušeností. A. Kumar spolupracoval s postdokem A. Chirou na výzkumu vyztužování silikátových kompozitů nekovovými výtuzemi v oblasti aplikace nanovrstev pro zvýšení kohezních vlastností rovingů. A. Kumar byl v průběhu projektu Postdoci dvakrát na studijním pobytu na University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Wood Science and Technology, kde úzce spolupracoval na výzkumu nanobariér aplikovatelných na přírodní konstrukční materiály. S kolegy z výzkumného týmu na FSv připravil a publikoval řadu příspěvků na mezinárodních i národních konferencích a články do vědeckých časopisů.